

2018年甬优12杂交稻高产示范工作探析

陆凯文¹ 孙健¹ 王珏² 杨筠文¹

(¹浙江省宁波市海曙区农业技术管理服务站,浙江宁波 315100; ²宁波市海曙区洞桥镇人民政府)

摘要 本文对2018年甬优12杂交稻高产示范工作情况及水稻苗蘖动态和采取的主要技术措施进行了阐述,对工作中存在的问题进行了分析,以期以后示范工作的开展提供参考。

关键词 杂交稻;甬优12;高产示范;现状;问题;2018年

中图分类号 S511 **文献标识码** A **文章编号** 1007-5739(2019)11-0037-01

甬优12从幼穗开始至灌浆结实期对光周期及有效积温要求较高,海曙区属于较适合栽培地区。2018年,根据市农业局和市种子公司安排,在洞桥镇百梁桥村开展了甬优12高产示范试验。现将相关情况总结如下。

1 基本情况及苗蘖动态

2018年的高产示范方面积7.37 hm²,播期5月20—23日,插秧期6月13—17日,手工插秧,种植规格26.5 cm×26.5 cm,单本,基本苗15万株/hm²,落田苗45万株/hm²。7月10日开始排水搁田,7月18日复水。肥料施纯N 311 kg/hm²、P₂O₅ 161 kg/hm²、K₂O 349 kg/hm²、商品有机肥7 500 kg/hm²。根据观察记载,始穗期为9月8日,齐穗期为9月15日(表1),成熟期为11月29日,全生育期193 d。理论产量13 020 kg/hm²,实割产量12 435 kg/hm²。

表1 叶龄与分蘖情况

日期	叶龄/叶	分蘖/个·株 ⁻¹
06-13	6.7	3.0
06-16	7.8	3.5
06-28	8.5	4.5
07-03	9.4	7.0
07-08	10.5	10.5
07-12	11.4	14.5
07-18	12.6	20.0
07-25	14.0	24.5
08-02	14.6	24.5
08-10	16.0	24.5
08-19	16.6	23.0
08-24	16.8	19.0
08-30	17.0	19.0
09-08	始穗	
09-15	齐穗	

2 主要技术措施

2.1 改盘育秧为水育秧

2010—2017年,均采用盘育秧。对于盘育秧,已基本掌握了培育壮秧和促早发的技术要领,这对先后创造11次浙江省单季晚稻百亩方吉尼斯记录起到了重要的作用。但从2013年开始,鉴于连续几年产量均未突破的现实,故而尝试换一种育秧方式。但实践证明,水育秧也带来了问题,主要是可以延长秧龄的认识误区,造成了秧龄延长,秧苗群体过大、分蘖缺位的现象。2018年水育秧的实际播种量为150 kg/hm²,按照原来认定的秧龄(d)×播种量(kg)≤200的计算公式,播种量150 kg/hm²的适宜秧龄为≤20 d,但实际秧龄达25 d以上。秧龄延长的5 d,出叶约1.5叶。由于秧苗密度偏高,导致六叶期基部第3叶节的分蘖缺失率达到

7%左右,影响了促早发、争大穗的目标实现^[1]。

2.2 适当推迟播种期

在多年的高产攻关中,播种期从原来的5月底逐渐提前到5月5日。播种期的不断提早,对提早抽穗、改善灌浆期的温光条件较有利,但也带来了以下2个问题。一是播种后40 d(秧龄20 d,播种后的移苗期20 d)搁田控苗时尚处在梅雨季节,达不到控苗要求,在梅雨重的年份,田间最高苗会突破450万株/hm²,甚至达到525万株/hm²以上,这样的群体要创高产显然是不可能的。二是提前播栽,自然的生育进程与光周期不能相吻,进入幼穗分化的叶龄指标会早于短日照指标的实现时间,出现出叶速度变缓等现象,这样也可能导致水稻生理机能老化衰退。基于以上2个方面的考虑,尤其是为有利于搁田控苗,2018年把播种期推迟到5月20—25日之间。推迟播栽期虽然有效避开了搁田控苗时段的梅雨影响问题,但的确也丧失了一段水稻灌浆期的宝贵温光资源^[2],对获得高产不利。

2.3 提高密度减少基本苗

过去几年,种植规格多采用30.0 cm×26.4 cm,且双本插,插植11.1万~12.6万丛/hm²,基本苗22.5万~25.5万株/hm²。2018年插秧规格采用26.5 cm×26.5 cm,单本插,插植密度14.1万丛/hm²,但基本苗降到了14.1万株/hm²。采取提高种植密度、减少基本苗的技术措施,考虑的是既不影响个体发育,又能推迟搁田控苗时间^[3]。目的虽然达到了,但也带来了一个问题,就是在有效穗的构成中,分蘖穗比例过大,主茎穗与分蘖穗的比例达到1.0:12.5。分蘖穗比例的提高,势必产生大量的高节位分蘖穗,对创建高产显然也是不利的。

2.4 应用缓(控)释复合肥

采用缓(控)释复合肥作基肥,以提高肥料的作用期和利用率。控失缓释复合肥,是最新复合肥生产的科研成果,其特点是控制流失和缓释^[4]。安徽六角网孔控失缓释肥,利用的是中科院的纳米技术,能使溶解的养分元素(离子态)固定在纳米级的网孔中,避免了养分流失,使氮、磷、钾主要养分元素的利用率提高20%以上。2018年用作基肥的除商品有机肥7 500 kg/hm²和氯化铵225 kg/hm²外,主要是采用了控失缓释肥(18-10-18)600 kg/hm²。该肥料的使用,使总用氮量减少了10%,磷、钾用量也相应有所减少,后期植株缺氮现象基本消除。但也带来了以下2个问题;一是分蘖期氮素略显不足,不同程度地影响了分蘖速度;二是灌浆后期叶片难以正常褪色,推迟了成熟期。

收稿日期 2019-02-27

(下转第41页)

持力度,要积极培育和延伸产业链,强化市场监管,规范市场流通,实现旱地现代农业创新式、跨越式发展。

6 参考文献

- [1] 韩长赋.提质增收转方式稳粮增收可持续巩固发展农业农村经济好形势:在全国农业工作会议上的讲话[J].农村工作通讯,2016(1):10-19.
- [2] 周应恒,耿献辉.现代农业内涵特征及发展趋势[J].中国农学通报,2007,23(10):33-36.
- [3] 高春保,余汉文,邹娟,等.湖北省小麦“十二五”生产进展及“十三五”展望[J].湖北农业科学,2016,55(24):6372-6376.
- [4] 敖立万.豆类作物高产栽培与加工技术[M].武汉:湖北省科学技术出版社,1999.

(上接第34页)

2.26 本地香薯

该品种与阳江妹甘薯极相似,株型半直立,中长蔓,蔓粗中等;成叶心齿形,叶片大小中等,顶叶、成叶均为绿色,叶主脉、叶侧脉、柄基色、脉基色均为绿色,叶柄、茎为绿带紫;薯块下纺锤形,薯皮红色,薯肉白色;蒸煮熟后又粉又香,口感味道特别好;鲜薯平均产量 18 788.1 kg/hm²。

2.27 广菜薯 5

该品种株型半直立,苗期生势较旺,中蔓分枝较多;顶叶绿色,叶尖心形带齿,叶脉、茎皆为绿色,茎尖无茸毛;薯形纺锤,薯皮白色,薯肉白色;幼嫩茎尖烫后颜色为绿色,略有香味和苦涩味,微甜,有滑腻感;薯块食味淡,无香味,以食叶为主。

2.28 福薯 18 号

该品种株型半直立,短蔓;叶心带齿形,顶叶、成叶、叶脉、叶柄和茎均为绿色;茎尖无茸毛,烫后颜色绿,微甜、有香味,无苦涩味,有滑腻感;薯形纺锤,薯皮白色,薯肉白色。

2.29 福薯 7-6

该品种株型半直立,短蔓,单株分枝 10 个左右;顶叶、成叶、叶脉、叶柄和茎蔓均为绿色,叶脉基部淡紫色,叶片心脏形;茎尖绒毛少,颜色翠绿,食味清甜,无苦涩味,适口性好,煮熟后保持绿色时间长;薯块纺锤形,薯皮粉红色,薯肉

(上接第37页)

3 存在的问题

一是从工作上看,对 2018 年的高产示范有畏难情绪,工作上抓得不紧。如盲目施用沼液导致出现僵苗、死苗现象;灌浆期出现灌水不及时土壤过干现象;施肥不均匀导致水稻生长不平衡;插秧季节把握不牢,造成秧龄过长问题等。这些问题的存在,均影响了高产创建。二是从技术上看,尽管所采取的一些新措施都具有探索性,是一些新的尝试,但缺乏的是相应配套技术的综合应用,如推迟播种应该更重视促早发,而实际上促早发技术没有相应跟上;推迟播栽应该相应提高基本苗,而实际上基本苗不但没有增加反而减少;

(上接第38页)

用,应该积极地对推广中存在的问题进行有效解决,在问题解决过程中还要切实保护农民的利益,保证粮食生产安全,促进农业经济繁荣发展^[9]。

4 参考文献

- [1] 王金成.试论玉米种植现状及新技术应用效率研究分析[J].农业与技

- [5] 董华兵.潜江市主要气象条件对大豆栽培影响分析与对策探讨[J].农业科技通讯,2017(9):244-247.
- [6] 陈铁柱,周先建,张美,等.赫章半夏 GAP 规范种植标准操作规程(SOP)[J].现代中药研究与实践,2011(2):8-12.
- [7] 郭启贵,金清民,陈立强,等.秦巴山区野生半夏生长与分布状况调查分析[J].陕西农业科学,2010(1):3-4.
- [8] 张皓,何腾兵,林昌虎,等.不同种植方式黔产半夏土壤营养成分分析[J].江苏农业科学,2015,43(6):226-230.
- [9] 田华,张义明.豆天蛾氨基酸及脂肪酸分析与评价[J].食品科技,2012(5):68-70.
- [10] 李晓红,张继晴,马士胜,等.豆天蛾幼虫人工养殖技术[J].植物保护,2013,24(11):36-37.
- [11] 江西强,陈春秋,赵虎,等.豆天蛾的田间饲养量及效益研究[J].昆虫知识,2002,39(1):30-33.

黄白色,薯块品质较软、味淡。专用于采摘茎叶种植。

3 结论与讨论

试验结果表明,产量最高的为四季红,平均产鲜薯 37 500 kg/hm²,主要缺点为株蔓高、容易倒伏;其次是福薯 604,平均产鲜薯 35 835 kg/hm²,主要缺点为丝多、口感一般;产量高、食味佳、值得大面积推广的品种主要有广薯 87(产量 33 450 kg/hm²)、普薯 32 号(产量 31 905 kg/hm²)、广薯 79(产量 30 465 kg/hm²);产量较高的 2 个品种湛薯 271、紫罗兰,可根据个人食味和用途适度推广;其他产量一般、蒸煮熟后又粉又香、口感味道特别好的品种,如阳江妹(面包王)、本地香薯,可根据实际需要小面积种植;广薯菜 5 号、福薯 7-6,薯块食味淡,无香味,以食叶为主,可用于采摘茎叶种植。

4 参考文献

- [1] 鲍静玫,程林润.不同甘薯品种比较试验[J].现代农业科技,2018(24):35-36.
- [2] 赵琳,骆乐谈,石江,等.不同甘薯品种(系)的比较分析[J].河北农业科学,2018,22(5):8-14.
- [3] 马福刚,韩笑,金平,等.6 个甘薯品种抗旱性的比较筛选与综合评价[J].安徽农业科学,2018,46(21):50-51.
- [4] 陈肇聪,谢永平,郑楚群,等.粤东地区甘薯新品种的引进及筛选试验[J].上海蔬菜,2018(3):22-24.
- [5] 纪鹏远,刘海鹏.4 个甘薯品种栽培对比试验[J].现代农村科技,2018(5):65-66.
- [6] 祝丽娟,祁雪,张良,等.金华烘烤型甘薯品种比较试验[J].浙江农业科学,2018,59(4):628-629.

施用控失缓释肥应增加分蘖肥(主要是氮肥),而实际上分蘖期的氮肥没有相应增加,造成低位节位的大分蘖减少;水育秧由于秧苗素质差,应该相应增加基本苗,而实际上基本苗不但没有增加反而减少。

4 参考文献

- [1] 邱世刚,李开平,李敏,等.云南景谷湿热地区烟后稻绿色高产高效栽培技术[J].农业科技通讯,2019(1):179-182.
- [2] 高久青.丘岗区水稻直播高产栽培技术[J].现代农业科技,2019(1):16-17.
- [3] 王保国.江苏连云港优质高产水稻栽培技术[J].农业工程技术,2018,38(35):52.
- [4] 王冬吟,李华,宁梗 7 号在如东的示范表现及机插高产栽培技术[J].耕作与栽培,2018(5):55-56.
- [5] 王廷忠,李莉丽,翟玉敏.玉米高产栽培技术推广存在问题与解决措施[J].农业开发与装备,2018(12):212.
- [6] 钱蕾,胡晓峰.新技术应用提高玉米种植效率的途径[J].农业开发与装备,2018(12):200-201.
- [7] 饶珠光.山区玉米高产栽培技术推广应用存在的问题及对策[J].现代农业科技,2017(5):64-65.
- [8] 卢敏.农业推广学[M].北京:中国农业出版社,2010.